NUOVE CONSIDERAZIONI

INTORNO AL SISTEMA DI DARWIN.

I.

Il fatto, disse quel valentuomo, si converte col vero; e quando la sensata esperienza lo renda evidente a tutti, il discuterlo e il negarlo sillogizzando, fa ridere le brigate. Onde per volerlo a forza discredere, conviene appigliarsi al partito del peripatetico Cremonini che mai non volle guardare in un telescopio per non vi vedere contradetta la fisica di Aristotele. Perciò, qualora la esperienza immediata mostrasse una volta sola che le specie delle piante e degli animali variano, non pure negli accidenti o, come Buffon li domandava, negli accessorj, ma nel più sostanziale, e variano tanto che da certa forma inferiore trapassano a poco a poco in cert' altra superiore e troppo diversa, io affermerei che fu detto stupendamente in questo Periodico[1] avere Darwin regalato al mondo la formula d' una scienza nuova, qualcosa di simile alle rivelazioni di Galileo e di Newton; e parrebbemi tanto vano il filosofarvi contro, quanto impedire i temporali, battendo l' aria con le falci e i forconi, come usavano i contadini al buon tempo antico. Ma Darwin à messa fuori la disputabile supposizione d' un fatto e nemmanco nuova, sebbene fu rinnovata da lui con ingegno e sapere maraviglioso. Dichiarava poi egli stesso di aver dettato un volume che dal frontispizio all' ultima pagina è solo una protratta argomentazione.[2] Ora, se trattasi

[1] *Nuova Antologia,* maggio 1868, pag. 71 e 74.

[2] *De l'Origine des espèces, ou des lois du progrès chez les êtres organisés.... traduit en français avec l'autorisation de l'Auteur,* pag. 639.

di ragionare, io mi sento uomo da poterlo fare, la parte mia; e posto il caso che Darwin argomentasse non bene, posso io pure avvedermene, non ostante la mia ignoranza e la somma scienza di lui. Ciò per appunto mi mosse a combattere il suo sistema, or sono tre anni, nel secondo volume delle *Confessioni d' un metafisico* e segnatamente nel quarto libro dov' è delineata la mia dottrina intorno alla vita. Ma perchè il soggetto è vasto e mostrasi sotto punti di prospettiva così numerosi come tutti importanti, voglio provarmi a discorrerne novamente in questo Periodico, il quale non pur concede ma desidera con assai buon senno che nelle più gravi questioni i pareri diversi abbiano agio di farsi intendere nei termini del convenevole; e rimanga poi il giudicio all' opinione e criterio del pubblico. Nè il pubblico si passiona oggi senza motivo intorno alla ipotesi darwiniana; perocchè stannovi inclusi dentro problemi profondi non pure rispetto alla scienza del Cosmo, ma (più o meno direttamente) rispetto eziandio alla finalità e moralità del genere umano. Comunque ciò sia, il secolo nostro riconosce come assoluta l' autorità sola del vero; quindi è obbligo di cercarlo con serenità e imparzialità perfetta di spirito; e deesi chiedere al critico quel medesimo che Aristotele domandava alla legge, di *essere una mente senza perturbazione.*

II.

Innanzi a tutto è da fermare che degli scritti di Darwin la scienza si gioverà grandemente, quando anche non fosse trovata vera la sua teorica. Lascio stare la erudizione immensa, il vasto e consumato sapere, le osservazioni nuove e acutissime, i riscontri curiosi ed inaspettati che vi si leggono e ammirano di fenomeni e leggi male avvertite per innanzi; i quali pregi per sentenza dei dotti frutterebbero da sè un nome glorioso a qualunque naturalista.

Ciò per altro che ognuno gli attribuisce di più proprio e qualitativo si è di aver dimostrato che la parte modificabile delle specie fu nel generale voluta troppo restringere, e non potersi nemmanco assegnarle con sicurezza e con norme precise i confini. Di quindi il controvertere assai frequente dei zoologi e dei botanici sulle varietà, le specie e le sotto-specie. E atteso che non radamente pigliarono errore e scambiarono l'accidentale col sostanziale, il transitorio col permanente, il nativo col fattizio, Darwin prese animo di sentenziare che fu sempre errato; e concluse universalmente che nelle specie nulla è sostanziale e immutabile, o ogni cosa

è transitoria; e di ciascuna specie e di tutte doversi dire che sono un fascio di varietà cumulate ed organizzate. E la definizione torna esattissima; dacchè, per detto di esso Darwin, ogni varietà è una specie *incipiente* e non può compirsi se non variando tuttavia; anzi, a parlare esatto, non si compie mai daddovero, ma lo stato presente suo è certa pausa e certo adattamento provvisionale nello interminabile diventare del proprio organismo; e dico proprio, seguendo l'uso del parlare; dapoichè la specie in tutto e sempre variabile, è un'idea più che un fatto; e però non v'è mai l'essere saldo ed inalterato a cui riferire il proprio o il comune.

Ciò posto, e considerata la possibilità astratta che una specie si cambii in tutte le specie, i Darwiniani salirono presto a quella unità e semplicità di principio che il maestro loro appena accennava. [1] Però dissero un germe solo, anzi una cellula sola germinativa avere bastato a produrre i viventi infiniti e differentissimi che apparirono sul nostro globo, come basterà per gli altrettanti diversi ed innumerabili che sono per apparire nella lunghezza d'ogni secolo. Nel vero, se i germi primitivi furono parecchi e diversi, tanto vale il credere che furono così copiosi come dalla zoologia ordinaria si afferma. A chi fece quei pochi non costava nulla aggiungere tutti gli altri; e sembra più consentaneo alla sua sapienza creare o l'Uno immensamente fecondo, o l'Indefinito che eccede ogni numero e solo si ferma innanzi all'incongruente ed allo impossibile. Ma lasciando ciò (chè io non voglio scontrarmi con la metafisica pura) noterò di passata che io non intendo lo scrupolo di que'Darwiniani ai quali par troppa cosa il cavare tutte le specie da un solo ed unico germe, quando poi consentono di sottometterle a metamorfosi portentose ed inesplicabili. Dato un grosso miracolo, se ne possono immaginare altri ed altri senza mai fine; e chi schiuse la porta al primo, non può serrarla ai secondi senza ingiustizia. La natura ci dimostra continuamente la guisa ed il metodo seguito da lei nelle sue costruzioni plastiche; il quale consiste ogni sempre a dilatare certi tessuti ovvero a piegarli e ristringerli, ed a ripetere l'una accanto dell'altra certe particole e certi membretti onde risulti poi un intero variamente configurato. Da questo tenore di costruzione noi non indoviniamo, del sicuro, come, per via d'esempio, in un radiario di specie inferiore si svolgerà la polpa nervosa alla quale occorre una composizione chimica peculiare, e la cui

[1] Opera citata, pag. 669 e 670.

formazione non esce da verun altro complesso di vasi e membrane. Per simile, non s'indovina come per semplice ripetizione o dilatazione o sviluppo l'integumento calcareo dei crustacei e degli acefali da esterno e quasi slegato diventerà interno e porgerà sostegno ed attacco ai visceri e ai muscoli; o come dalle trachee degl'insetti, sparse per tutto il corpo, uscirà la circolazione polmonare e cardiaca dei rettili e dei mammiferi. E tanto meno ciò s'indovina che il trapasso d'una specie in altre differentissime opererebbesi nel loro stato maturo ed immobile, non nel compositivo, e cioè quando il germe travagliasi con isforzo veemente a pigliar la sua costruttura riposata e normale. Chi dunque stima che la natura adunando e trasmettendo le semplici varietà ordinarie degl'individui perviene a metamorfosi di tal fatta, non dee sbigottirsi a movere un passo di più e trarre da un germe solo tutti quanti i germi possibili. E così la pensano coloro a cui l'ipotesi darwiniana gradisce supremamente per quell'aspetto di unità e semplicità che imprime nella intera Biologia, che è la più arcana forse di tutte le scienze.

Sul che importa grandemente di ben riflettere. Il cercare l'uno e il semplice nella creazione è istinto necessario non che profittevole di nostra mente; ma è insieme istinto ed abito pericoloso e fa scambiare spessissime volte il reale col fantastico nel modo che ò dimostrato assai per disteso nel citato secondo volume delle *Confessioni*. Chiunque facessesi a scrivere la storia dei sistemi più rumorosi non pure in filosofia ma negli studj sperimentali, troverebbe senza fallo che la maggior parte di quelli dètte nel falso e nell'eccessivo pel desiderio smodato di scoprire l'unità e semplicità della creazione. Frequentemente al giudicio della natura non è uno nè semplice quello che a noi sembra tale. E per altra banda, il proprio delle cose finite è il diverso, il disgregato e il molteplice; verità solenne tutto che paia volgare, e che bisogna aver sempre dinanzi all'animo.

III.

Nè avanti di penetrare nell'intrinseco del nostro subietto, mi asterrò dal premettere che dissentendo taluno da Carlo Darwin, non perciò contrappone una ipotesi ad altra ipotesi. Conciossiachè i savi naturalisti si restringono a dire che per quanto lo sperimentare umano si dilata nello spazio e nel tempo, è necessario di reputare perpetue ed immutabili le specie degli enti

organati. Nè, certo, sotto la voce perpetuo intesero la eternità ma quel durare antichissimo ed anteriore ad ogni notizia da noi posseduta. Che anzi niuno di loro disconosce alcune specie di animali essersi da non lunga pezza estinte ed altre mostrarsi prossime all'estinzione. La paleontologia poi forza la mente di tutti a credere che nelle epoche preistoriche, qual ne sia stata la cagione, le specie annullate compongono serie lunghissime e quasi fuori di computo. Dal che si ritrasse, invece, una conclusione opposta all'opinare dei Darwiniani; avvegnachè si conobbe che l'esito ultimo delle mutazioni dentro e intorno alle specie, quando trapassano poco poco certi confini, non è la metamorfosi loro, ma sì onninamente la morte.

Del pari, sotto la voce immutabile mai non intesero i prudenti naturalisti l'assoluta inflessibilità d'ogni parte e d'ogni accidente. Perocchè assai tempo prima del Darwin sapeva la scienza che mutando l'ambiente, le specie modificansi più o meno; e il simile accadere per altre cagioni o fortuite od apparecchiate dall'uomo. Salvo che ogni cambiamento rimane circoscritto, per così dire, alla buccia e non penetra mai il midollo; ma dove questo cominci, e dove l'altra finisca, malamente s'indovina, per l'ignoranza nostra compiuta dell'intima essenza d'ogni subbietto; onde non ci è possibile di dedurre razionalmente tal condizione e forma di vita da tale altra, anzi neppure il minimo de' loro accidenti e fenomeni. Per qual cagione la tigre reale permane la stessa dalle isole della Sonda insino ai ghiacci della Siberia, e per contra i cani contraggono nella domesticità così notabili modificazioni? Onde nasce che il nasturzio acquatico, per via d'esempio, vegeta similissimo in Europa, in Asia ed in Africa, e v'à d'altro lato, parecchie varietà di primule che sembrano derivate da un ceppo comune? Ma perchè si erra intorno all'assegnare i limiti esatti delle mutazioni, àssi a dire che limiti non ci sono? E perchè non ci è conceduto di costruire *a priori* le essenze specifiche avremo arbitrio di negarle? No, certo, e la permanenza loro è cosa effettiva, generale, evidente e non ipotetica.

I due volumi dottissimi dal Darwin pubblicati or fa poco tempo, dov'egli raduna, spartisce, raffronta e analizza le serie sconfinate di varietà introdotte nella specie dal lungo addomesticamento, provano all'ultimo e riconfermano quel medesimo che avea provato nell'opera sua anteriore, e vale a dire che gli enti tutti organati rivelano una più o meno attitudine a minute e copiose modificazioni, pur rimanendo sempre gli stessi nelle

attribuzioni loro essenziali o, secondo che furon chiamate, ne'caratteri dominanti. In nessun luogo, in nessun tempo, per nessuna arte, con nessuna assiduità, cura, diligenza e pazienza, i cavalli, i bovi, i cani, i giumenti e via discorrendo, non si convertono l'uno nell'altro. Accoppiate insieme le specie affini, o non prolificano affatto, o dopo alquante filiature s'isteriliscono; e molto meno poi ascendono a forme superiori o calano nelle inferiori; nè mai lo studio e l'industria ostinata dell'uomo sono pervenuti in nessuna razza a far disparire uno solo dei caratteri dominanti preallegati. Onde al *club* inglese dei piccioni e delle piccionaie possiamo con sicurezza gittar guanto di sfida che mai non tramuterà i suoi colombi, per via d'esempio, da ovipari in vivipari, nè le ali convertirà in zampe e in isquame, nè la circolazione a sangue caldo nella fredda dei rettili, e così prosegui per l'altre note non pure comuni a una intera classe o famiglia, ma eziandio particolari e qualitative di ciascun genere. Io mi penso, invece, che l'aver mostrato con sì peregrina erudizione il numero sterminato di varietà e di razze cui l'abilità umana pervenne, fa, da ultimo, effetto contrario all'intendimento del Darwin e termina con assodare da ogni lato quel principio di logica che nelle generalità bene indotte ogni eccezione conferma la regola. Nel vero, ciò che in mezzo a tanto cumulo di variazioni e modificazioni delle specie rimane intatto e costante si è per appunto un certo limite non mai trapassato, non mai soppresso; onde le specie restano nel fondo loro sostanziale identiche a sè medesime, e (ciò che è memorabile sopratutto) niuna differenza creata dall'uomo artificialmente, regge e persiste da sè, quando cessano l'ambiente e le cause fattizie che la promuovono. Qui pertanto la conclusione ultima è per diretto contraria alla ipotesi del nostro zoologo. Imperocchè qual cosa si richiede a mostrare con evidenza una fissa natura di essere? Non altro, io stimo, se non radunar senza fine i fenomeni nel cui cambiamento la medesimezza di quella natura ricomparisce; che è proprio il caso degli effetti singolari e molteplici dell'addomesticazione. Da Galileo e Bacone in poi, anzi da quando fanno sì buone esperienze nel mondo, cotesta e non altra è l'arte induttiva e il modo certo di separare il mutabile dall'immutabile. Si mena rumore perchè parecchie specie affini fatte insieme accoppiare non riescono così infeconde come per avanti si reputava. Ma nessuna similmente di queste à potuto perpetuare le sue discendenze; e le stesse piante che sono sopra modo più sottomesse

e arrendevoli che gli animali alle cause esteriori non ànno serbato per molte generazioni gli effetti dell' artificiale ibridismo. Alle esperienze del Naudin non v' è nulla da replicare; [1] e qui pure l' eccezione conferma la regola.

Nè vale il fine argomento del Darwin che se l' arte umana non può prescindere da quei limiti operando solo al di fuori sugli organismi, la natura potrà smisuratamente di più, perchè le è lecito di operare eziandio al di dentro e *scruta ad ogni momento e per ogni dove ciascuna variazione anche minima per iscartare il cattivo, mantenere e congiungere tutto il buono.* [2] Tu equivochi in due maniere, dottissimo e sapientissimo uomo. Imperocchè, non è l' arte nostra, in fondo, che genera le varietà e produce le specie modificate, ma è sempre la natura, disposta e provocata da noi. E se per la nostra mano sono provveduti e coordinati certi mezzi esteriori di mutazione, resta in arbitrio della natura (dove ciò possa o voglia) di operare con essi e dentro e fuori dell'ente organato perchè torno a dire che la più esterna e superficiale alterazione di quello è promossa, non fatta, ed è occasionata, non generata da noi. Onde non si possono qui distinguere con rigore due agenti diversi. Ciò che l' uomo vi arreca del proprio è solo la intenzione particolare e la scelta coordinata degl' individui correspettivi; ed è questo medesimo che la natura non fa e non può fare, perchè altre leggi le furono imposte; e sono leggi fatali e inflessibili senza scelta nè previsione. Ma tu supponi precisamente quello che anzi tutto dovevi a noi dimostrare, e cioè che la natura prevede e trasceglie; concedendoti noi allora senza contrasto che le forze della natura a prevedere e trascegliere sono infinitamente superiori alle umane. [3]

Non v' à errore più pernicioso ai naturalisti, quanto spiegare i fatti con la preconcezione del fine, secondo fu notato da molti critici ed io pure notavo assai volte nel citato volume delle *Confessioni*. Qualunque fenomeno debbe innanzi venire spiegato dalle sue cagioni prossime e necessarie e da'suoi elementi proprj e integrali. Nè s' incontra fisico e zoologo di qualche polso che a tal verità si ribelli al dì d' oggi. Ma poi via facendo la scorda, e si contano sulle dita coloro che mai non le fecero torto. I fini, certo, sussistono e sono provvidissimi e splendono d' infinita sapienza e

[1] *Memoire manuscrit couronné par l'Académie.*
[2] Pag. 119 e 120.
[3] Pag. 92 e 114.

bontà; ma la natura li segue inconsapevole e cieca, e plasma l'occhio dell'animale, per atto d'esempio, non perchè all'animale bisogni la vista, ma perchè le forze organatrici così disposte o così, e gl'intrecci e sviluppi di certi tessuti recano quel risultamento mirabile con leggi prepotenti e da niun lato pieghevoli.

IV.

A nessuno poi quanto al zoologo insigne di cui discorro sono conosciute meglio quelle larghe regioni, dove la natura (parlandosi per traslato) governa a suo talento ogni essere, e dove è incessante l'accoppiarsi d'ogni sorta animali; e mai non avrà egli potuto avvisarvi qualcosa di simigliante alla scelta, all'arte ed alle intenzioni dell'uomo nel suscitare nuove razze. Avrà, invece, veduto gli accoppiamenti e le geniture succedere giusta le leggi prestabilite e invariabili dell'istinto, nè migliori mai nè diverse dall'indole di ciascun animale; e se talvolta il caso le fa sotto alcun rispetto migliori, il caso poi le disfà e le riconduce alla condizione ordinaria. Chè se noi con la fantasia penetriamo (puta) nelle vergini foreste d'America, vi scorgeremo una mescolanza la più strana di tutte le specie, viventi l'una di costa all'altra, involte, implicate e confuse di luogo, non mai confuse di forma, e badar sì poco la natura al perfezionamento ed al predominio di tali enti organati o di tali altri, che oggi reca sterminio in fra questi, domani in fra quelli secondo portano gli accidenti. Svegliasi colà un vastissimo incendio che in qualche giorno consuma ed incenerisce intere foreste. Fuggono le poche fiere superstiti, e piccole piante erbose e infruttifere invadono il luogo della più gigantesca e robusta vegetazione di tutto il globo. Più discosto, invece, per qualche frana improvvisa e qualche violento traboccare di fiume parecchie leghe di terreno vanno sott'acqua e s'impaludano. Quivi ai quadrupedi succedono i rettili, all'aria pura la triste mefite; il suolo uliginoso empiesi d'alghe, di giuncheti, di canne che nella scala dei vegetabili tengono gl'infimi gradi. In ogni fatto, pertanto, in cui non appare simiglianza veruna con le leggi del nostro operare, non approda nulla il sapere che le forze della natura sopravanzano d'immenso tratto le forze dell'uomo. Che se fosse altramente, noi potremmò eziandio affermare (poniamo caso) le miniature de' libri corali del Medio-evo essere bellissime non rade volte, ma quelle della natura dover superare qualunque mai proporzione. Tornami anche un poco biz-

zarra la frase del Darwin che la natura scruta le variazioni anche minime affine di trarne tutto il vantaggio che può provenire alla specie. Oh che si fa celia? Esistono forse due nature, l'una autrice delle varietà, l'altra che le avverte le ordina e le perpetua? Certo, se la natura va per le vie dell'uomo, e sceglie con previsione, la scelta comincerà, del sicuro, dal promuovere tal varietà piuttosto che tale altra. Non le scruta, dunque, ella come non fosse suo fatto, ma le determina in guisa da procurare la perfezione degli enti organati; ovvero com'è fortuita ed accidentale la loro comparsa, non è meglio regolata e prevista e non meglio accertata la loro perpetuazione.

Vero è, peraltro, che Darwin dichiara con espresse parole la frase *elezion naturale*, intesa, proprio a lettera, essere contradittoria; dacchè la natura sempre opera inconsapevole [1] e vale a dire che non isceglie. Oh perchè dunque si è compiaciuto di quell'antifrasi sapendola falsa ed equivoca? Afferma pure, poco discosto, [2] « per natura intendo unicamente l'azione combinata e » il risultamento complesso d'un gran numero di leggi fisiche; » per ciascuna legge poi intendo certa sequela necessaria di fatti » quale ci è nota al di d'oggi ».

Questo si chiama parlar bene ed esatto. Ma strada facendo, il senso di tutto ciò si modifica sostanzialmente; e la natura non conscia e con le sue leggi inflessibili *scruta ad ogni momento e per ogni dove ciascuna variazione anche minima per iscartare il cattivo, mantenere e congiungere tutto il buono;* e altrove: *è grandemente mestieri di ammettere la esistenza di un potere intelligente, che è l'elezione naturale, intesa sempre mai a spiare ogni alterazione accidentaria...... col fine di curare la scelta di quelle che possono in qualche maniera e grado e sotto circostanze diverse* raggiunger lo scopo. [3] Altro che leggi fatali ed operare cieco ed inconsapevole delle forze! Ma non cadiamo da capo in equivoco. Quelle forze (parlandosi in generale) sa ognuno che arrivano a costruir maraviglie; e in ciò appunto giace l'arcano perpetuo della creazione poco o nulla svelato all'occhio dei fisici, non si scorgendo quasi mai il mezzo per cui gli elementi materiali e vitali con obbedire alla necessità ineluttabile delle proprie tendenze e del proprio essere, adempiono in guisa stupenda gli alti fini prestabiliti. Ora il Darwin si con-

[1] Pag. 116.
[2] Pag. 117.
[3] Pag. 272.

fida di rimovere un lembo del velo e racconta il modo tenuto dalla natura per dedurre le specie l'una dall'altra ed afferma in sostanza ch'ella presceglie a somiglianza dell'uomo e con infinito maggior potere le varietà ed i maritaggi e così quelle sono trasmesse, accomunate e perpetuate. Noi siamo sempre a un medesimo. I fatti e i ragionamenti non provano ed anzi disdicono la presunta elezione; e perciò, tutto l'edificio screpola e si scompagina dal fondamento. Ogni buona ipotesi move da un principio bensì suppositivo, ma chiaro e ammissibile per ogni lato. Qui avviene il contrario, e l'ipotesi inciampa e traballa al primo passo che fa.

Per tremil'anni, almeno, le specie sono rimaste non alterate in Egitto, osservava il Cuvier. Che cosa gli oppone il Darwin? [1] Le condizioni della vita essendo colà rimaste sempre le stesse, come avrebbero potuto le specie mutare? Il mondo dei dotti, perciò ch'io sappia, non à fiatato alla risposta e parve loro adeguata non che sufficiente. Ma di grazia, non s'appiglia il Darwin con quattro mani alla teorica del Lyell, e non nega insieme con esso i generali cataclismi, e non afferma in quel cambio le mutazioni tutte del globo succedere per gradi insensibili? [2] e succedere per le cause medesime agenti sotto i nostri occhi nè mai state più vigorose altra volta? L'Egitto adunque non fa eccezione, e mutarono quivi le cose, come in ogni tempo ed in ogni luogo, a millesimi e infinitesimi. La storia poi c'insegna in contrario che l'Egitto è soggiaciuto in questi ultimi tremil'anni a più mutazioni che parecchie altre contrade. Da nessuno s'ignora che il Delta tutto quanto è terreno non molto antico; e d'altra parte, ora sono colà sterminate distese di arena dove sorgevano per addietro ricche e popolose città che senz'acqua e vegetazione non avrebbero prosperato; e si dica il simile dell'alto Egitto che al dì d'oggi è nuda e sterile roccia. Ma lascisi ciò in disparte, e veniamo al più sodo. À forse la natura in Egitto cessato un sol giorno di generare individualmente e accidentalmente innumerabili varietà? Ovvero, à cessato un sol giorno la *competenza vitale* che nella ipotesi del nostro Autore è la cagione potissima onde viene provocata perennemente la elezione naturale? I cocodrilli moltiplicando nelle acque del Nilo non si satollavano forse degli animali inferiori? e milioni d'insetti non fornivano ciascun giorno un buon pasto agl'ibi sacri e intangibili? e l'infoltire o

[1] Pag. 179.
[2] Pag. 395 e 680–681.

diradarsi di cento specie di piante non dipendeva colà dalle inondazioni ora scarse ed ora soverchie del settemplice fiume? Come, dunque si asserisce che la natura nel corso di tre mil'anni, mentre *scruta e spia con diligenza ed assiduità qualunque occasione*, mai non trovò circostanze adattate a trasmettere e fissare le variazioni *utili* agl'individui? Quando le cause operano sempre, e gli effetti non compariscono neppur nella fuga di trenta secoli, ei si converrà confessare che la elezione naturale è il più profondo dei misteri.

V.

E vero eziandio che Darwin non nega i tipi esemplari delle specie, nè la permanenza di queste nell'ordine consueto e comune. Ei pare anzi avere per massima che in genere le specie non cambiano, e che il variar loro sia piuttosto un accadimento eccettuativo che regolare ed abituale. Per fermo, se a far buono e saldo un sistema bastasse introdurvi parecchie massime universali acconciamente allogate, l'ipotesi darwiniana ne abbonda più di altre. Ma il difficile e forse anche l'impossibile, a mio giudicio, è di accordarle in fra loro. E venendo al caso, gli è manifesto che se nelle specie v'à un intimo stampo essenziale ed incancellabile, ogni varietà non è, del sicuro, una specie nuova nascente, e il sistema darwiniano non regge. Che se, per contra, nelle specie nessuna cosa è immutabile, ne segue che tutto vi piglia carattere accidentale, e i tipi loro sono transitorj e provvisionali. Nel qual supposto sorge l'impaccio terribile del dar ragione del persistere senza mutamento veruno le specie pel corso almeno di tremil'anni. Ricorri tu alla legge d'inerzia, e vuoi che le specie rimangano quel che sono, come rimangono i corpi e l'altre esistenze fisiche nella remozione completa d'ogni causa di mutamento? Ma queste cause, io dicea poc'anzi, sussistono ed operano continuamente; la competenza vitale non rimane sospesa un attimo solo di tempo, nè il moltiplicare delle varietà individue, nè le attinenze loro con l'utile o il danno dei singoli enti in cui appariscono. Oltrechè, nel mondo meccanico la materia de'corpi è giudicata un subbietto passivo e perciò inerte in se stesso ed inalterabile, laddove Darwin riconosce nella vita un principio attivo e spontaneo con tendenza comune a perfezionarsi. Nè mai inclina ad esagerare l'efficacia delle varietà dell'ambiente.[1] Del resto, negare i tipi essenziali ed incancellabili,

[1] Pag. 469, e altrove.

casca per altro verso nel paradosso. Conciosiachè dove nulla è fisso ed immobile, nemmanco operar vi possono leggi uniformi, considerato che da ultimo le leggi fisiche e biologiche sono maniere determinate e costanti di agire di certi subbietti e di certe forze; da onde l'assioma consentito universalmente che le leggi della natura sono identiche nello spazio e sono identiche nel tempo. Così il Darwin e la scuola sua dissimulano la contradizione che corre tra l'affermare la costanza e identità delle leggi e l'incostanza totale e perpetua dei subbietti del cui operare quelle leggi sono fedele espressione ed effetto indeclinabile.

Quanto poi alla tendenza degli enti organati verso le forme superiori e migliori, Darwin l'annunzia insino dal frontespizio dell'opera sua, benchè paia non rade volte scordarsene. Per fermo, se gli enti organati progrediscono necessariamente e si perfezionano, come venne a Darwin immaginato il supposto contrario delle retrocessioni e degenerazioni, qualvolta tornino profittevoli agl'individui d'una specie od anche d'un genere intero?[1] Medesimamente, come può egli avvisare in tutti gli enti organati una propensione tenace ed inestinguibile di raccostarsi all'archetipo proprio ed originale, il che significa un romper la serie ascendente delle perfettive variazioni?[2] Da ultimo, se il trapassare alle cime dell'organismo è tendenza universale comune e perpetua di tutti i viventi, è strano ed incongruente l'asserire che la più parte delle specie inferiori non à voluto procedere oltre, sentendosi in comodo stato e convenevole alle circostanze.[3] Certo è che quando le specie abbiano in loro balia il procedere ovvero il recedere, lo stare od il moversi, l'andar nel meglio o nel peggio, l'efficienza generale del progredire infusa nell'organismo a che si riduce? Senza dire che non sembra lecito d'introdurre meschiatamente nell'organismo una legge di progresso e una di regresso e una terza di fermata. Dapoichè ciascuna è legge e causa che à carattere generale e profondo, non accidentale e fortuito, e costituiscono tre principj l'uno ripulsivo dell'altro.

Ma il Darwin non cerca se questo piede non va da cotesta gamba. Egli da buon inglese celebra un solo principio sovrano che è l'*Utile*. Con esso Geremia Bentham, compaesano suo, sperò di spiegare tutto il mondo morale; o perchè a Darwin il principio

[1] Pag. 177.
[2] Pag. 230.
[3] Pag. 174 e seguenti.

medesimo non basterebbe a spiegare tutto il mondo della vita? Perciò i suoi discorsi intorno al proposito, che girano, a dire il vero, per parecchi andirivieni, concludono in questo che l'ascendimento delle forme vuol solo significare la utilità maggiore delle specie. Onde se in certi casi lo stare od il retrocedere torna più vantaggioso, le specie in quei casi appunto saranno stazionarie o retrive. Il rimanente è da lasciare ai mistici ed ai metafisici. Posto, dunque, che l'*utilità* ci porga il bandolo della matassa, noi indagheremo da capo con esso ogni parte della ipotesi; e prima, questo ascendimento medesimo delle specie alle superiori metamorfosi. Credesi generalmente, e lo crede pure il Darwin, che rispetto alla perfezione organica, la classe dei mammiferi maggioreggia su tutte le altre; e nella classe, il genere dei quadrumani, quante volte si faccia astrazione dall'uomo. Ora, chi ci dimostra che i quadrumani, o vogliam dire le scimmie, traggano utilità più grande dal loro organismo che dal suo ciaschedun altro mammifero? Il fatto è, per citare un esempio, che molte sorte di cavalli e di cani vivono sotto ogni clima, e di cavalli alcuni eziandio in istato selvaggio. Non così le scimmie tropicali, che cavate da' loro boschi natii periscono quasi tutte e presto. Ancora è da riflettere che nelle scimmie la più fine sensibilità e i tessuti e i visceri più dilicati le assoggettano a più malattie e a dolori e patimenti più acuti e cresce loro il novero dei bisogni; e a un nostro poeta venne veduto con molta apparenza di verità che sommato ogni cosa la maggior parte delle specie di uccelli è la più fortunata fra gli animali sebbene giaccia al disotto dei vertebrati mammiferi d'ogni ragione.[1] Oltrechè l'organismo animale quanto cresce in perfezione, tanto nel generale declina per la forza riproduttiva; e l'elefante, per via d'esempio, animale fortissimo e ingegnosissimo è forse il meno prolifico dei quadrupedi e d'ogni altro ente organato. La perfezione adunque che giova ad ogni singolo vivente, nuoce in sommo grado alla specie stremandone la moltiplicazione. D'altro lato, perchè ci scordiamo noi di tutte le Flore dell'universo? O non v'è pure in esse un ascendimento di forme e un perfezionamento correlativo? Ma se la misura e il fine di tutto ciò è l'utile, che significazione avrà mai cotal voce nei vegetabili in cui non è senso, e però non dolore nè godimento? L'utile, adunque, e la perfezione organica non fanno un medesimo, ed essa per mio avviso à fini più alti e reconditi. E insino a che non si giunge all'uomo e alle sue mète

[1] Leopardi.

sublimi, ciò che domandasi perfezione dovremmo forse chiamarlo maggiore complicazione di organi. Concludasi per al presente che l'utile invocato dal Darwin come generale intento e misura può essere principio assai semplice e assai positivo; ma condotto alle applicazioni si ritorce in sè stesso e par diventato il disutile.

Salvochè, la semplicità del principio mi rimena a pensare la presunta semplicità della ipotesi; e chiedo licenza al lettore di ragionarne ancora un poco non uscendo guari della materia. Giusta il concetto dei Darwiniani le innumerabili specie interpostesi di mano in mano fra la cellula primigenia e l'uomo, si risolvono tutte in serie sterminate e distinte di cambiamenti l'una nascente dall'altra, e l'ultima delle quali risultando più sviluppata e complessa delle anteriori, segna temporalmente il grado massimo di perfezione nell'àmbito della vita. Da ciò discende a diritto filo di logica l'una di queste due cose: o tutti gli svolgimenti e perfezionamenti dell'organismo appariscono siccome effetti senza cagione, ovvero l'efficienza intera di ognuno e di tutti chiudevasi da principio in quella cellula germinativa. Dio! che portentosa cellula fu essa mai; e come i Darwiniani con quel sembrare sì discreti a chiedere il presupposto d'una sola gracile vessichetta, chiedevano in fondo un infinito di potenza! Perocchè quanto di vario dispiegano a volta per volta tutte le specie nell'adattarsi a qualunque ambiente e salire al colmo dell'organismo, e quanto si affinano via via nell'istinto, nella sensibilità e per ultimo nella intelligenza e nella ragione, tutto giaceva fontalmente e virtualmente raccolto in quel nonnulla della cellula germinativa. Chè le specie non sono per giudicio stesso del Darwin una materia indifferente e passiva in cui le forze esteriori lavorano come il vasaio nella creta.[1] Onde egli ed i suoi discepoli qualora pensano a quella invisibile ed impalpabile bollicina, debbono sentirsi per l'ossa quasi un brivido sacro ed un fremito involontario di religione; e mi sembra di udirli esclamare con profondo entusiasmo: *Salve, magna parens!*

Oltre di ciò, la ipotesi perde la sua lodata semplicità sotto questo altro rispetto, ch'ella involge parecchi problemi, formidabili a qualunque ingegno e dottrina, e li ammette come risoluti. Onde il suo supposto s'indoppia e s'interza di altri, e diventa implicato ed oscuro di più in più. Per fermo, quando tu abbia per vero che tuttequante le specie s'ingenerano l'una dell'altra senza

[1] Introduzione, pag. XIX.

mai termine e solo mediante le varietà loro casuali e individue, occorre che nessuna efficienza nuova ed originale intervenga giammai in quelle a produrre certe sequele sue proprie di atti e fenomeni. Insino dalla età di Aristotele venne conosciuto che le piante vegetano; l'animale vegeta, si move e sente; l'uomo vegeta, si move, sente e ragiona. Ora, pel supposto del Darwin rimane sottointeso che nella cellula primigenia sono già infuse potenzialmente la vegetazione, la mobilità, il senso e la ragione. Ma intanto, non ogni naturalista mostrasi di ciò persuaso. Stimano, invece, molti fra essi improbabile e inaccettabile che da un aggregato di cellule e da certe filamenta di sostanza fosforea risulti quella unità di senso, di moto, di volontà e d'istinto che avvisasi negli animali più progrediti e nei quadrumani, per esempio. Quale somiglianza ed analogia scorgesi egli giammai tra il fosforo e l'anima, tra la polpa estesa e divisibile del cerebro e quella impartibile unità di senso e volere onde sono regolati i moti, gli appetiti, le ricordanze e i fantasmi, esempligrazia, del cane o della scimmia? Non torna egli più naturale il credere con la più parte degli uòmini che tutto il cumulo di quei fenomeni proviene da un diverso principio, ed eziandio ne' bruti vivere ed operare una monade senziente e volente, la quale interviene nel materiale organismo e lo accentra e modifica con l'energia propria ed assidua? Il dubbio poi si fa certezza incrollabile appo moltissimi naturalisti qualora dalla classe intera dei mammiferi si trapassi all'uomo. Conciossiachè, nell'uomo l'unità perenne e assoluta della mente, del senso, della volontà e dell'affetto esce evidente e immediata dal fondo di nostra coscienza, e non può quindi risultare dalla virtù chimica dei fosfati e da qualunque sottilissima trama di cellule, di granulazioni e di filamenta gelatinose. Ma di più; nell'uomo splende l'intelletto con la virtù discorsiva, efficenza nuova ed originale che non può rampollare nè dall'anima sensitiva dei bruti, nè da tutto quanto l'organismo. Imperocchè nell'anima di qualchesia bruto non è segno nè indizio del concepire il bene morale, obbedir la giustizia, adorare la deità e trasmettendo altrui il pensiere e le cognizioni, fondar le scienze ed effettuare il progresso civile. Conforme, pertanto, l'opinione più accreditata e quasi comune, non potrebbero mai i quadrumani per qualunque combinazione ed aggiungimento di varietà tramutarsi nei bimani, intervenendo in questi, ripeto io, un nuovo principio causale che rimanendosi escluso affatto da ogni organismo anteriore, non è da esso trasmissibile al posteriore.

Di cotal guisa i fattori generali e durevoli di tutte le differenze in fra le specie sarebbero, dentro esse, la materia e la forma organica, la essenza archetipa di ciascuna natura specifica, l'anima sensitiva e l'anima razionale. Al di fuori, la diversità dell'ambiente e in ciascuna diversità le cause accidentali e mutabili. Ora, la ipotesi darwiniana, fu detto qua sopra, giudica o non sussistenti o già risoluti cotesti problemi; e dei fattori preallegati ravvisa e riconosce due soli che sono la cellula germinativa in moltiplicazione e varianza continua, e il lento e graduato modificarsi dell'ambiente in cui vive.

Se non che, il Darwin a certe ultime conseguenze del sistema suo o non volle giungere o le dissimulò con prudenza, o si persuase effettualmente che non vi erano contenute. Il fatto sta che dell'uomo non fiata, e ogni cosa stringe nel cerchio della materiale organizzazione. Ma qual rimedio alla nostra usanza benedettissima di voler trarre a forza le conseguenze immediate dai principj che altri professa? Ciò che ommise il maestro fecero con abbondanza i discepoli; e i veli della sua molta riserbatezza bucarono e lacerarono a modo che fanno le scope in mezzo de' ragnateli. — Che mi discorrete voi, dice fra gli altri lo schiettissimo Carlo Vogt, di facoltà speciali ed originali dell'uomo? [1] Io non ne discerno veruna tanto sublime i cui rudimenti non sieno già manifesti in qualche specie superiore di mammiferi. Pretendesi dal Quatrefages che nell'essere umano e non mai altrove apparisca la religiosità. Ma per mio sentire egli s'inganna. *Trovasi negli animali bruti il germe per lo manco della credenza a certi esseri superiori e d'indole misteriosa e per ciò stesso forte temibili*, nel che poi consiste principalmente la religione. *Onde è chiaro che il cane spaurasi di certe fantasime quanto un Bretone od un Basco; ed ogni fenomeno che fa colpo e di cui non piglia il cane notizia precisa col suo odorato provoca in lui, per animoso che sia, manifestazioni di matto terrore.* [2] — Così noi sappiamo al presente che qualora il mastino abbaja alla luna, egli inizia un atto di religione, e pensa confusamente a Domeneddio.

Per simile, a rispetto della giustizia sociale che niun uomo sconfessa e dell'obbedire che si fa per morale sentimento all'autorità della legge, Carlo Vogt cita l'opera del Dottore Brehm *Vita degli animali illustrati*, dove a proposito delle scimmie si legge: « il maschio più capace di tutto il branco, lo guida; e tale

[1] *Leçons sur l'Homme*, Paris, 1865, huitième Leçon.
[2] Pag. 305.

» dignità viengli conferita non per atto di universale suffragio, ma
» dopo combattimenti molti e accaniti con gli emuli suoi che sono
» gli altri scimmioni, provetti siccome lui. In realità decidono i
» denti più lunghi e le braccia più nerborute. E chiunque ricusa
» di sottomettersi di buona voglia è fatto rinsaviire a furia di
» morsi e percosse. La corona appartiene al più forte, e ne'denti di
» costui risiede la sua sapienza. »[1] Carlo Vogt ravvisa in tutto ciò germi e segni chiarissimi del diritto sociale umano, diritto infuso dentro l'anima delle scimmie dalla penetrazione dei denti incisivi e dalla efficacia delle mazzate. Circa al comunicarsi gli uomini le cognizioni e così cumulandole fondare la scienza e crescere la civiltà, il Vogt non discute. Forse reputa sieno effetti e risultamenti delle facoltà dianzi descritte. Nullameno, torna in proposito il ricordare che la natura oggi dopo centomil'anni trova i gorilli ed i *chimpanzè* al punto medesimo e nelle condizioni stesse in cui gli collocava in principio; e in quel cambio, ritrova l'uomo che dalle caverne de' trogloditi trapassa volontario ad edificare le città, i templi, i pretorj, le accademie e le librerie, e cresce incessantemente nella notizia di sè e del Cosmo ed impara da entrambi a meglio adorare e meglio congiungersi a Dio.

VI.

Ma cotesti intramessi, per buoni e saporosi che sieno, mi stolgono più del dovere dal principal tema che è di riscontrare ogni cosa col solo concetto dell'utile secondo lo definisce e lo applica Darwin. Questi alla pagina 91 scrive: « ogni variazione eziandio
» leggerissima e procedente da qual sia causa, posto che riesca di
» qualche grado vantaggiosa all'individuo in cui apparisce, tende
» altresì a conservarlo »; cotale adunque è il fine perpetuo d'ogni varietà trasmessa e continuata mediante la elezione naturale; e in cotesta significazione è da intendere l'utile degli enti organati; e cioè il maggior profitto loro (abbiasi bene a mente) e la loro preservazione nella *competenza vitale*, parendomi di dovere così tradurre il vocabolo *concorrenza*.

Nè il conflitto cotidiano della vita è fatto da esser negato. Credo, parlandosi generalmente, che nel nostro pianeta possono coabitare tutte le specie, ma non tutti gl'individui rampollanti da ciascheduna. Perocchè Darwin applica con ragione la legge

[1] Pag. 307.

di Malthus alle intere Faune e alle intere Flore dei due mondi; conciossiachè cotal legge non può riuscire straniera a qualunque ordine di esseri che moltiplica generando e vuole mezzi correspettivi di sussistenza; i quali poi non giungono alla stessa misura in che si distende ogni giorno la copia sovrabbondante delle nuove procreazioni. Tuttavolta la legge di Malthus, chi ben la guarda, non tragge seco la necessità che le specie si estinguano, e molto meno che si trasformino l'una nell'altra. Ella reca unicamente limiti e restrizioni al loro prolificare. E così è infatto. Che mentre ciascuna specie colla fecondità propria varrebbe da sè a coprire in più o meno tempo la superficie del globo, dee scegliere invece i luoghi più confacevoli, e in questi medesimi veder perire gran parte delle sue figliature.

A che giovi, impertanto, a Darwin quel richiamarsi continuo ch'egli usa fare alla legge di Malthus non si può intendere. Si asserisca con esso lui la competenza vitale involgere tutte le specie e quindi essere necessità che ciascuna mantengasi in ristretti confini, e forse anche per taluna che la radezza degl'individui menerà fra certo tempo la sua estinzione. E ogni cosa è detta in simile tema, e non vi si dee nulla aggiungere e nulla levare, perchè la legge di Malthus abbia suo corso nella universa natura. Ma la metamorfosi delle specie come vi s'introduce? E come trapassando esse l'una nell'altra si salvano e prosperano? Dovrebbesi al contrario asserire che le si perdono, dacchè di due ed anzi di molte se ne fa una. Pure seguitiamo i concetti del Darwin, e guardando con la scorta loro e più immaginando ogni terra e ogni mare giù per la fuga dei tempi, assistiamo al conflitto incessante e universale della vita, da onde poi s'affacciano qua e là forme organate le più differenti. Ma adagio un poco. Se prima furono tutte simili, onde provenne la necessità del mutare? Poniamo che fossero semplicissime alghe, qualcosa di conforme al Nostoc e al Protococco. Ma perchè mai cotesto primo organismo si diversificò insino a due mila specie?

La qualità del suolo, sappiamo tutti, torna indifferente allo sviluppo vegetativo dell'alghe, e loro basta l'abbondanza del mezzo in cui vivono. Certo, moltiplicando più sempre e infoltendo, infiniti spori andranno soffocati a luogo a luogo e perduti, e per cotal guisa la vegetazione primitiva limiterà se medesima pur rimanendo la stessa; e per indurla a dividersi in quattro[1] tribù

[1] Confervacee, Laminariacee, Fucacee, Floridee.

diverse come stanno le alghe al dì d'oggi, ei bisognerà aiutarsi con altra cagione che la competenza vitale; dacchè quelle forme disparate e implicate non riparano punto alla strettezza di loro dimore e alla dispersione di loro semenze; come in un borgo incapace di dare alloggio ad un reggimento di soldati, poco varrebbe il tramutarli da granatieri in bersaglieri, o mettere loro in dosso altre armi ed altra divisa. Nè per caso veniamo insistendo sulla gravissima difficoltà del trarre una prima composizione organica ad uscir di se stessa; conciossiachè per nostro giudicio la istanza ritorna ad ogni passo che muovon le specie verso le forme superiori e diverse, e confermasi il detto nostro che la legge di Malthus non comprende alcuna delle conseguenze a cui è menata dal Darwin.

Ma sia pur vero ogni suo detto, e vegli sempre la natura e scruti con diligenza il momento di effettuare la elezion naturale. Quando l'utile degl'individui rechi solo esso l'impulso finale e contenga il perchè d'ogni mutazione, io confesso che mi si abbuia forte ogni cosa; e nulla è più indefinito, nulla più relativo ed incerto delle varietà profittevoli o svantaggiose ai singoli enti; perocchè uno stesso bene e uno stesso male si differenzia appunto per ogni individuo, per ogni caso e accidente e secondo le diverse attinenze e i diversi rispetti. Il volo, scrivevo io altra volta, reca nel generale un cumulo di vantaggi. Perchè dunque non sono scomparse le specie d'insetti sfornite d'ali, ovvero perchè non le trassero fuori dal dorso come le specie compagne, o perchè le lucertole ed i colubri non imitarono tutti il lucertolone indiano che vola, o per lo meno quelli scoiattoli mezzo alati (*Pteromys*) che si tragittano con destrezza e velocità da un albero a un altro? Gli uccelli, invece, avrebbero tutti dovuto perdere la facoltà del cantare, la quale mentre, per ciò che sembra, non reca loro nessun profitto, li addita e li scopre più facilmente ai cacciatori ed agli avvoltoi. Similmente, tornava loro utilissimo impiccinire di mole, dico un tantino per secolo o per migliaio di secoli, e ridursi uguali allo scricciolo il quale s'appiatta e asconde per ogni dove e poche granella di veccia lo sfamano e può ridersi da questo lato della legge di Malthus. Sebbene lo scricciolo a maggior sicurezza come à lasciato ai colibri americani la varietà pericolosa di mille colori smaglianti, così doveva pigliar esempio dal *ptarmigan* della Scozia, e cambiar colore con le stagioni, e l'inverno imbiancarsi al par della neve.

Le tigri, gli elefanti, i leoni vincono di robustezza e forza ogni

animale bruto; ma per contra, osserva Darwin, abbisognano di maggior nutritura, e per li carnivori è più difficile a rinvenirsi. [1] Perchè, dunque, gli elefanti e i carnivori non sono rimasti nelle classi inferiori, o perchè non salirono al genere prossimo delle scimie che onnivore possono dirsi?

Con questi ragguagli che saprebbe ognuno variare e moltiplicare senza mai fine, se il Darwin azzecca mai nell'utile vero o della specie o degl'individui, egli vincerà una gran prova; e se l'utile muta per ogni caso e pressochè in ogni istante, o l'elezione naturale non può pervenire all'atto, od è volubile e fugace come i bisogni accidentali degl'individui. E se a qualche forma si pervenisse buona e utile assolutamente in ogni rispetto, noi chiederemo allora il perchè ogni altra forma di vita e di organizzazione inferiore e diversa non sia scomparsa. V'à del sicuro una varietà (parlandosi al modo di Darwin) che accumunata a tutte le specie le perfezionava sopra misura ed insieme le difendeva meglio dei denti e dell'ugne, io vo'dire l'intelligenza. Perciò è da chiedere nettamente al zoologo inglese perchè tutte le schiatte d'animali e tutte le sorte di piante non sonosi fatte uomo. Certo, ciò non metteva conto ai bimani che siamo noi; e l'ordine della natura andavasi alterando, e la legge del Malthus ci si aggravava sopra le spalle dieci volte tanti. Nondimeno, avremo buona licenza di muovere a Darwin lo strano quesito da che egli opina che la teorica sua cadrebbe qualvolta fosse provato potere gli organi d'una specie modificarsi unicamente pel bene d'un'altra specie, [2] e la variabilità di ciascuna non essere indipendente affatto da quella di tutte le altre. [3] Onde se esistono animali e piante d'ogni ragione e di struttura molto imperfetta, nè si sforzarono di correggerla ascendendo di mano in mano al colmo dell'organismo, ciò non provenne in risguardo dell'utile nostro.

Nondimeno, Darwin commentando le proprie massime suole menarle per tanti tragetti che dopo finite le rivolte e i passaggi, elle, io non so come, pigliano aspetto assai diverso dal primo. E così intorno all'utile, Darwin sembra concludere che è negozio arcano é pressochè inconoscibile, vivendo le specie in relazione profonda e continua in fra loro e col mondo circostante; e perciò la competenza vitale à rapporti infiniti, spessi, minuti e variabili

[1] Pag. 450.
[2] Pag. 289.
[3] Pag. 469, e altrove.

con tutte le cause, gli elementi e gl' influssi dello intero ordine fisico. Dopo ciò, la natura e le naturali sue scelte diventano, s' io non m' inganno, qual cosa di mistico e di taumaturgo; e v'à uno spirito universale che scruta e sceglie l' utilità delle specie e degl' individui col senso e l' intelletto compiuto delle loro armonie, mutazioni e conservazioni.

VII.

Ma come ciò sia, Darwin medesimo avendo affermato che le imperfezioni degli enti organati si oppongono in genere e nel più dei casi alla loro preservazione, confessa di dovere indagare perchè durano esse ostinate da milioni di secoli; ed anzi le specie inferiori ed imperfettissime sono le più numerose tanto paragonate con l' altre, quanto con se medesime per la copia degl' individui e la fecondità portentosa. Durano, risponde Darwin ai censori ed a sè, perchè nulla guadagnerebbero perfezionandosi; oltre a dire che fra esse e i generi superiori assai differenti non è competenza di vita, occupando questi e quelle un grado separatissimo di costruttura animale.[1] Or come? Fra balene, foche, delfini e grossi squali da un lato, e ogni minuzzaglia di molluschi e piccioli pesci dall' altro non avvi competenza di vita, quando i primi campano con ingojare e maciullare i secondi? E che penseremo noi di quel numero immenso di vermicciuoli e d' insetti che porgono di sè nutrimento continuo a tante sorte di uccelli? È utile ad essi il rimanersi quali sono? E la distanza che li separa dai generi superiori così differenti, preservali forse dall' entrare con quelli in conflitto? Darwin cita alcun gruppo d' animaluzzi ai quali il perfezionarsi non gioverebbe essendo ogni cosa bene acconcia all' essere loro presente. Ma egli non sembra avvertire che il discorso medesimo può venir fatto d' altre specie infinite per non dire di tutte, le quali in genere essendo benissimo adatte e in ogni parte conformate al tenore di loro vita e alle condizioni ambienti, doveano in quelle rimanersi e non progredire. Per ciò gli istinti preservativi degli animali fecero grandemente stupire i naturalisti d'ogni età e d' ogni nazione, e per ciò stesso sembra ogni parte del mondo organato piena di compensi, di proporzioni, di previdenze. Ma chi lo guarda da questo lato, non lo ispiega al modo di Darwin con l'elezione naturale e con l'ascendere delle specie per

[1] Pag. 174 e seguenti.

bisogno di conservarsi. Poi se cambia pensiero e voltasi dalla banda di quel zoologo e misura i viventi al metro e alla canna dell'utile, casca nell'altro impossibile di farsi ragione del perseverare immutabili tutte le sorte di viventi inferiori. Vero è che Darwin, buttandosi al disperato, aggiunge: — Non ebbero tempo ancora nè buona occasione per migliorarsi;[1] mancarono le variazioni adatte, e l'elezion naturale non ebbe modo di mettersi all'opera. — Grande prodigio davvero! Sono corsi milioni e bilioni d'anni; le varietà individuali compariscono senza fine ogni giorno; ciascuna di esse vale una specie nuova incipiente e la natura le spia tutte assiduamente e con indicibile diligenza e potenza; e nullameno, l'occasione le fece difetto; nè per una specie soltanto o per due, ma pel maggior numero di esse. Certo, al giudicio comune, entro le acque dell'Oceano, per via d'esempio, dove le condizioni del mezzo variano così poco, o doveano tutte le specie salire o nessuna.

VIII.

Ad ogni modo la maggiore difficoltà è d'intendere come possa tornare utile agl'individui quella serie numerosa e minuta di differenze onde una forma trapassa in un'altra. Cotesto è il maggior portento ed il più ribelle ai fatti ed alla ragione di tutta la ipotesi darwiniana. Per fermo, ei si vuole che delle varietà incessanti e individuali che natura produce negli enti organati quelle sole si trasmettano e quindi perdurino le quali vantaggiano la esistenza del vegetabile o dell'animale in cui si palesano. Ora, noi dobbiamo senza punto di esitazione asserire che niun ente organato riesce più debole e più disadatto all'ambiente suo e alle sue azioni e movenze quanto quello che comincia a smarrire certo stampo specifico ed assumerne certo altro incompiutamente e che rimane infrattanto in una tal quale complessione e disposizione anfibia e mostruosa, con ogni parte e membro a dir così cancellato ed informe; onde sente (se pur può sentire) e soffre le incomodità cumulate di entrambe le specie, di quella, cioè a dire, che va disfacendosi e dell'altra che ancor non è fatta. Bene scrisse il Pictet[2] che il sauride, a cui principiarono gli arti d'innanzi a mutarsi per divenire ali e penne, era l'animale il

[1] Pag. 177.
[2] *Archives des Sciences*, supplément à la Bibliothèque Universelle de Genève, 1860.

più impacciato ed inetto del mondo. Nè il Darwin citando l'esempio di non so quale pinguino del Sud, chiamato in Francia *manchot*, rompe e dilegua per nulla l'istanza. Conciossiachè quel pinguino ancora che non si serva dell'ali, pure ne à i rudimenti ben contornati e vestiti di penne come l'intero suo corpo, e la struttura interna dell'ossa à disposizione di ale non di gamba e di piede. Per simile, la conformazione fissa e ben definita del corpo e dei piedi palmati lo abilitano a reggersi e camminare sopra essi diritto ed equilibrato. Ma pel Sauride che compie la sua metamorfosi a picciole varietà e a minimi gradi l'uno congiunto con l'altro, tutto ciò dee diventare implicato, sfigurato e confuso; e non solo al di fuori ma dentro; perchè eziandio le vene, le arterie, il cuore e i polmoni s'inforsano fra le strutture che appartengono alla circolazione a sangue freddo e quelle che a sangue caldo. E nondimeno, l'animale non pur dee vivere, ma vivere anche più avvantaggiato che quando era sauride schietto; e nota che per ciascuna varietà sopravvenutagli e la qual confonde vie più le due specie, dee crescere parimente l'utilità, essendo tale il principio supremo del Darwin che quelle sole varietà si trasmettono e durano per cui sia migliorata in qualche maniera la esistenza dell'individuo nel quale succedono. Onde non è il caso nemmanco di pensare al termine della trasmutazione, e dire che quella bestiuola sarà disgraziata assai, fluttuando, a così parlare, tra le due nature di rettile e di uccello, nè sapersi bene immaginare come potrà sussistere; ma che una volta trasfigurato con le sue brave ali, il suo becco e la sua coda pennuta si consolerà presto dei travagli passati. E il presto sia qui inteso per rispetto all'epoche geologiche, e vale a dire che gli scomodi e i patimenti di quell'animale mezzo sauride e mezzo uccello durerebbono alla più corta parecchie dozzine di secoli.

Si ragioni allo stesso modo dell'altro esempio addotto dal Darwin d'un animale mezzo acquatico e mezzo terrestre; e mette innanzi per ciò certa specie di faina vivente là nel nord dell'America, e la quale in inverno preda i topi campagnuoli e in estate si tuffa in mare e si ciba di pesci.[1] Ma ogni cosa in quella faina è determinata, e non v'è confusione e incertezza nessuna tra le forme di pesce e le forme di mammifero. Noi parliamo di transizioni, e tu ci rechi ad esempio animali belli e compiti. Tu ci mostri dei salti già fatti, e noi discorriamo di ciò che interviene nel farli. Nè l'au-

[1] Pag. 256.

tore si vuol ricordare del suo principio medesimo accettato oggi pur quale assioma da tutti i zoologi, la maggior perfezione degli animali consistere nella maggiore spartizione e individuazione degli organi.[1] Ma quanto le forme diventano miste ed ambigue di tanto scema la esatta individuazione degli organi; laonde scemano nella proporzione medesima la frequenza, l'esattezza, l'agilità e l'efficacia delle rispettive funzioni. Il perchè, qualvolta la natura proponesi di adempiere le sue vere e visibili metamorfosi, come quando cambia i vermi in farfalle, usa dell'intermezzo delle crisalidi, e lascia cader quelli in torpidezza e passività; e la vita loro sonnacchiosa non opera quasi alcuna delle funzioni attive ordinarie. La ninfa dello scarabeo nè si nudre nè si move; e la regina delle api quando è in istato o di larva o di ninfa è soccorsa in tutto e servita dalle api soggette.

Tale considerazione è gravissima e dovrebbe solo essa frenare le fantasie di cotesti ingegni corrivi e disposti a foggiar la natura troppo diversa da quella che è. Nè sembra meno avventato quell'opporsi che fanno al concetto comune e costante degli uomini intorno alla varietà. Conobbero sempre i dotti e gl'indòtti che fra le cagioni generali e normali di questa fattura vivente o cotesta frammettonsi altre cagioni minute incostanti e fortuite dalle quali si originano le altrettanto minute, fugaci e superficiali varietà onde si distinguono l'uno dall'altro i singoli esseri e leggiermente si differenziano. E chi mai reputò che non fossero accidentarie differenze e al tutto incapaci di alterare il fondo dell'essere? Solo fu conosciuto che quando quelle cagioni fortuite facevansi permanenti, ovvero modificavano pur di leggieri l'atto e gli organi generativi, l'effetto era trasmesso con singolare tenacità; di quindi, per via d'esempio, le varietà gentilizie tradotte di padre in figliuolo per lunghissime generazioni. Ora che pensano e vogliono i Darwiniani? scambiare la universale esperienza umana, ed onninamente mutare il carattere delle varietà casuali e individue, e affermano che accumulandole e componendole se ne trarrà fuori non già un complesso di accidenti, ma una sostanza nuova organata. Nè badano che l'accumulazione delle varietà fu mille volte effettuata dall'uomo con finissima industria; e il risultamento restò pur sempre superficiale ed accidentario, e dileguasi a poco insieme, appena dileguano le cagioni stranamente disposte e fatte operare. Che dunque? la natura farà meglio del-

[1] Pag. 172.

l'uomo? Ma di chi sono le forze e le leggi onde appariscono nel modo descritto le varietà superficiali ed accidentarie che determinarono a poco a poco le razze? Appunto di essa natura. Il perchè noi sappiamo di certissima scienza ch'essa opera sempre così nè cambierà tenore giammai. E quando anche per una sognata e impossibile *selection* venisse ella adunando e coordinando innumerevoli varietà, non perciò giungerebbe a comporne un fondo nuovo sostanziale, e cioè a dire una nuova forma specifica di animale o di vegetabile.

IX.

Taluno avea già mossa al Cuvier l'obbiezione, o meglio il dubbio che il succedere delle specie e dei generi, nelle rivolture del globo fosse in effetto una lenta trasformazione degli uni negli altri; onde vedesi da capo che il concetto del Darwin gira da un pezzo per la mente di alquanti animosi zoologi. Sa pure ognuno quello che rispondeva loro il Cuvier, e vale a dire che le graduate e lente trasmutazioni avrebbero dovuto lasciare nei fossili impronta di se medesime. Perchè mai, aggiungeva esemplificando, perchè tra i *paleoterj*, i *megalonici*, i *mastodonti* e le specie attuali non si rincontra qualche forma mezzana? Cresce l'argomento di Giorgio Cuvier contro il Darwin, volendo questi che le differenze interposte sieno originalmente semplici varietà comparse per accidente in qualche individuo e poi trasmesse e perpetuate. Debbono, adunque, di coteste varietà essere accadute sequele sterminate e quasi infinite a contare dai licheni alle roveri, e dagl' infusorj all' uomo. Nè ciò si nega minimamente dal dotto inglese[1] nè per nulla se ne conturba. La vita che vegeta ancora sul nostro globo, afferma egli, è l'avanzo di lunghe battaglie e di sterminj successivi ed irreparabili. Onde taluno potrebbe dire che le specie attuali ci rappresentano i veterani della grande armata di Russia campati al ghiaccio, alla fame, agli stenti per prodigio di ottima complessione. — Ecco io vi provo, ripiglia l' Autore, che la guerra incessante tra i gruppi di specie e segnatamente tra i più somiglievoli e prossimi dovea bel bello levar di mezzo tutte le varietà interposte e di carattere transitorio.[2] —

In tal subbietto Darwin à per lo certo adoperato il maggior

[1] Pag. 246.
[2] Pag. 245 e seguenti; e tutto il Capitolo IX.

nerbo del suo ingegno si nel redarguire abilmente e si nel trarre ogni soccorso e profitto dalla notizia che possiede accurata e copiosa dei fatti correlativi. Nullameno il suo ragionare va per termini sempre di analogia più o meno stretta, e presuppone continuamente la verità dei due maggiori suoi postulati, l'elezione naturale e le varietà che, adunate l'una con l'altra, compongono, la sostanza d'un nuovo essere. Oltre di che, non parrà mai cosa piana e persuasibile che tutte le filze lunghissime di varietà intervenute fra specie molto diverse debbano necessariamente perire, e in nessun modo e per nessun tempo sia loro conceduto di coesistere in vivi e separati individui. Ma comunque ciò vada, se le varietà intermedie sono scomparse dal regno animale contemporaneo, scenderemo a cercarle nel lor sepolcreto. Perocchè noi udimmo affermare al Cuvier che quando esse abbiano un giorno esistito sulla faccia del globo si debbe colaggiù vederne i vestigi. Al nome insigne del Cuvier Darwin oppone quello del Lyell da cui piglia in prestanza una bella e poetica frase e conclude [1] che il museo di fossili da noi posseduto compie a stento una pagina del grosso libro del mondo antidiluviano, e quella pagina essere di frammenti composta; e non sempre la sua scrittura potersi deciferare dagli scienziati. Detto da savio; e nessuno nega la sproporzione che passa fra gli avanzi da noi posseduti del mondo antico e la immensa congerie o distrutta o ancora sepolta delle morte spoglie de' suoi vetusti abitatori.

Ciò non ostante, è per riuscire poco probabile e quasi incredibile che delle serie sconfinate di specie intermedie accadute per ciascun passaggio di classe e di genere, neppure una sia giunta alle nostre mani intera o pressochè intera. E notisi bene che ciascuna minima varietà incominciante una nuova specie intermedia, dovette ripetere se medesima in qualche miriade di successori; dappoichè scorgiamo le presenti varietà connesse a cause costanti e non artefatte durare quanto le specie stesse intorno alle quali si adunano. Ora, se ogni tramutazione un po' rilevata di forma avvenne per la mediazione consecutiva di varietà innumerabili, e ciascuna moltiplicò in infinito le proprie discendenze, concedendosi pure a Darwin che queste in massima parte e forse anche tutte per moltissime serie sieno perite o si giacciano sepolte ed incognite, è improbabile troppo, noi replichiamo, e incredibile che tutte le discendenze di tutte le serie scompajano;

[1] Pag. 438.

onde non possa additarsi uno o due esemplari per la catena intera di varietà occorse in qualcuno, almeno, dei tanti trapassi adempiuti tra i generi, le famiglie e le classi.

Che cosa affermano gli antiquarj circa la rarezza estrema di certe monete greche o romane? Questo affermano comunemente, essersene coniate pochissime per la brevità estrema del regno di chi le metteva fuori. Che dove al contrario la zecca ne avesse coniate assai, ciascun museo ne mostrerebbe od uno o parecchi esemplari. Nè sfugge a chicchessia la insufficienza del paragone. Perocchè quando tu ponga insieme tutti i fiorini coniati in Firenze e le doppie e i zecchini coniati in Venezia dal primo all' ultimo doge, tu non raggiungeresti a mezzo il numero delle figliature di ciascuna varietà sopravvenuta nelle specie e divenuta specie ella stessa pel corso di qualche migliajo d' anni.

E qui di passaggio mi convien ricordare come i Darwiniani per quell'eccesso di zelo che al Talleyrand rincresceva fuor modo, affrettino alquanto le conseguenze de' loro principj. Il Vogt annunziava con sicurezza, or sono tre anni appena, che il serpente alato e pennuto di Solenhofen colmava l'abisso onde parevano separati i rettili e gli uccelli. Io pubblicando le *Confessioni* qualche mese più tardi mostrai di dubitare della strepitosa scoperta, strombazzata forse anzi tempo, e insistevo forte sulla necessità di accertar meglio il fatto prima di metterlo nei trattati siccome prova e conferma d'un ardito supposto; non essere io paleontologo, non naturalista di professione, ma sapere da un trito proverbio che è somma imprudenza di vender la pelle dell' orso avanti d' averlo ucciso. Oggi per testimonianza dell' Owen, giudice imparziale e de' più competenti, il serpe alato e pennuto di Solenhofen non fa più strabiliare alcuno avendo perduta la natura serpentina e solo gli rimanendo quella di vero e reale uccello.

Nè questo è tutto; chè vogliono i Darwiniani scorgere talvolta delle transizioni dove in effetto non sono. E così gli odi affermare, per via d'esempio, che il genere dei *monotremi* connetta e leghi assai chiaramente gli uccelli ai mammiferi, quando le somiglianze coi primi consistono nel piegarsi la bocca a simulare la forma d' un becco, e nell' intestino retto trovarsi l'allargamento che piglia nome di cloaca. Ma se ogni rimanente, e cioè il più sostanziale dell' organismo, appartiene ai mammiferi, il presunto passaggio è appena accennato, non eseguito. Allegano, eziandio parecchie forme intermedie rinvenute fra i fossili terrestri e marini, il che non si nega e l' occhio n' è acerrimo giudice. Ma con-

cedano essi dal lato loro che alquante lacune sussistono tuttavia intere e profonde, e che le stesse specie intermedie scoperte dovrebbero risultare più numerose e più graduate. Il vero è questo che la natura nella creazione dei germi volle, come nell'altre cose, effettuare tutto il possibile così per le differenze come per le rassomiglianze e per lo mescolamento di entrambe. Salvochè, dove contradicevano le leggi della vitalità, certi anelli interposti non apparirono mai, essendo affatto impossibili, quanto le chimere e i centauri. Ma noi di quelle leggi sappiamo assai poco, e nulla indoviniamo, come dire, *a priori*. Sotto questo rispetto non torna esatta la sentenza che *natura non facit factum*, come torna falsa onninamente la trasmutazione delle specie in fra loro.

X.

Ora, io mi volto indietro a guardare la totalità del sistema; e a dir vero io mi rimango siccome colui che fidato alla simetria e vaghezza esteriore, si mette dentro ad un vasto edificio il quale dopo uno o due filari di stanze magnifiche si va ravvolgendo e intricando a modo di labirinto, ed è per ultimo riconosciuto senza ordine e senza uscita. Laonde, se le ipotesi sono inventate per dar ragione di molti fatti e quindi proviene il merito loro, questa di Darwin riesce al fine contrario, e postasi a sgruppare un gran nodo ne raggruppa altri dieci; e la vita e l'organismo che vi doveano ricevere nuova e copiosa luce, vi si rabbuiano da vantaggio. Nè altro concetto me ne sembra emergere ben definito e ben dimostrato da quello in fuori che io pronunziava in principio, e cioè che la nostra scienza confondesi agevolmente a segnare le distinzioni e 'i limiti della specie ed a riconoscere per ciascheduna in sino a dove si stende la facoltà di modificarsi. Quanto alle metamorfosi loro complete, il supposto già vecchio ed or rinnovato, non mi sembra con l'opera stupenda di Carlo Darwin che mova un passo di più; salvochè, tornatavi sopra la riflessione e meditazione dei critici, s'è fatta, per mio giudicio ancor più patente la necessità del principio contrario che è la immutabilità sostanziale di tutte le specie, e vale a dire la inalterabilità dello stampo loro vetustissimo con certo margine più o meno dilatato e capace di cambiamenti e di varietà. Il qual principio riconfermato dalla esperienza umana in tutta mai la lunghezza dei tempi storici sembra aver diritto di non essere domandato

un'ipotesi; e la somiglianza delle specie, fosse anche dieci volte maggiore che il fatto non mostra, la essenza e l'origine le terrebbe tuttavolta divise in modo tanto assoluto quanto sono i metalli in fra loro; ed oggi ridesi degli alchimisti ai quali balenò la speranza di mutare il ferro od il rame in oro di coppella. Ma l'alchimia cacciata dalla mineralogia rifugiasi oggi fra i Darwiniani.

Certo è, peraltro, che l'opera della creazione o più di una volta à ricominciato sopra la terra e in seno dei mari, o per lo manco è venuta all'atto diversamente e con diversi intervalli, producendo di mano in mano le specie, secondo le leggi fatali dei successivi apparecchi; il quale ordine d'altra parte faceva riscontro perfetto ad ogni lineazione e profilo d'un largo disegno prestabilito. Nè par credibile che tale concetto suggerito alla prima dalla ispezione e comparazione dei fossili, diventi al giudicio dei Darwiniani un paradosso de' più sperticati. Oh! la bella virtù creatrice, dicono essi, che opera a intermittenze ed a sbalzi e dorme a otta a otta e si sveglia, ed à bisogno di assaggiare più d'una fiata le proprie forze in fatture di minor conto per poi riuscire al suo capolavoro che è l'uomo; e qui si ferma come fosse invecchiata ed esausta. Oltrechè, aggiungono, non torna egli mostruoso il dover concepire le specie che sbucano fuori belle e composte e tutte in un pezzo come le rappresentano appunto i pittori ai quali si comanda di figurare la Genesi? Chè tu vedi là un lione mezzo interrato e mezzo fuori e più discosto un cavallo che ringhia e s'impenna sentendosi ancora impacciate di loto le zampe deretane.

A cotesto omerico riso degli avversari potrei contrapporre che io non so bene come la cosa procedesse; perchè io non la vidi. Ma so peraltro che la non andò al modo da voi figurato, perchè impossibile. E tanto basterebbe a voler rimanere nel positivo. Ma è facile aggiungere che non par degno di pensatori men che volgari l'immaginare la creazione in guisa tanto grossolana come testè fu descritta. L'atto creativo può essere uno, e gli effetti comparire divisi di tempo e di modo, giusta le disposizioni dell'essere ricettivo e passivo. In quella maniera che il villico può spargere a un tratto cento sorte di semente le quali germoglieranno di poi a diverso tempo, e ciascuna secondo la propria forma.

Del resto, quando taluno s'aiuta di far congetture sulla origine della vita, deve anzi tutto spogliar la mente di molte opinioni pregiudicate ed abituali; il che bisogna ai Darwiniani non

meno che agli oppositori. E certo, un concetto pregiudicato dei Darwiniani intorno al proposito è l'idea loro superba ed esagerata dello sviluppo vitale. Del sicuro, i germi pervengono a maturità mediante sviluppo maraviglioso; ma qui si fermano. Chè le varietà individue non sono altramente sviluppi nè la reiterazione dei germi accade con ispiegamento di organi maggiore o minore del trapassato. Cotesto spiegarsi incessante e perpetuo della virtù organitrice è un portato fantasioso e poetico della inventiva alemanna e massime dei panteisti, raccolto al presente ed accarezzato dai Darwiniani. Nell'universo a noi noto il solo uomo è capace di eterno sviluppo perchè à seco eternamente la visione dell' infinito. L'altro pregiudizio di questi nuovi zoologi consiste, al mio sentire, nel credere che basti al miracolo della vita il solo lavoro della materia organata senz'altro elemento e principio.

Eppure, quando anche le storte e i fornelli chimici fornissero loro (quel che non è) le combinazioni tuttequante quadernarie e ternarie dedotte da pure sostanze inorganiche, nullameno non ne trarrebbero fuori una minima cellula, chiamando all'opera le sole e semplici forze che lor piace di riconoscere nella natura. A ciò (si confessi) occorrono speculazioni più larghe e sintetiche, sebbene fondate non in vuote astrattezze ma nella notizia di principj più alti e fecondi.

A noi sembra malagevole assai di negare che sul mondo sia trapassata una vera e lunga epoca genesiaca la quale ebbe termine col primo stadio succeduto alle formazioni pliocenie. Tale epoca maravigliosa (badiamo bene) tornerà a correre sopra il globo quante volte rinnoverannosi i necessarj apparecchi a ricominciare la vita. Conciossiachè l'atto creativo è perenne, immenso ed inesauribile, e si rivela in tutte parti ognora che non v'è impedimento nessuno al comparire degli effetti correspettivi.

Vada il pianeta nostro alterandosi per sequele di cataclismi, ovvero per tarde, minute ed impercettibili accumulazioni e sottrazioni di materia, ovvero anche per sollevamenti ed avvallamenti lentissimi e pel moto intestino invisibile sebbene continuo del mondo molecolare, certo è che nell'un modo e nell'altro ei sembra giungere a variazioni di clima e temperatura più intense ed efficaci che altri non penserebbe. E le sicure notizie che abbiamo raccolte in questi ultimi anni circa l'èra glaciale reca, intorno al subbietto, una luce grande e insperata. Conciossiachè non è più temerario il supporre che per tali cambiamenti, che guardati nei

loro estremi diventano profondissimi, la terra entri, esca e ritorni nell'adatta preparazione della materia organizzabile; onde quello che oggi la scienza chimica ottiene con gran fatica ed assai parzialmente, sia succeduto in maniera completa e ordinaria e possa tornare a succedere, e vale a dire che le tre e quattro sostanze ch' ebber nome di metalloidi si combinino qua e là in composti organizzabili, senza di che non è fattibile l'immaginare la costruzione del primo elemento vitale che è la cellula germinativa.

Sebbene, poi, a tal costruzione non riesce sufficiente l'acconcia materia, ma bisogna la virtù formativa, e questa, io dicevo poc'anzi, i Darwiniani non caveranno pur mai dalle mere forze della natura che lor piace di riconoscere, Carlo Darwin suppone in qualche suo scritto che alcuni principj elementarissimi di organizzazione, o *gemmule* che si domandino, possono venire trasmessi in istato di sopore, e così giacersi inattivi compiutamente per lunghe generazioni. Ora, perchè quegli elementi medesimi non potrebbero dimorare assopiti e invisibili in ogni dove ed in ogni tempo, e scuotersi invece e risentirsi al contatto di quei composti entro i quali veggiamo che s'incentrano e si sustanziano e da onde spiegano la potenza loro assimilatrice e plastica insieme? Appongasi a tali principj il nome di monadi da me preferito, od altra appellazione,[1] sieno incorporei o no, l'importante, davvero, è questo, ch'essi s'annidano in conveniente composto chimico e dannogli forma; e di tale forma risulta una cellula germinativa. Poi concorrendo insieme e aggregandosi, quasi sciame di pecchie, sotto l'impulso di leggi fatali e proprie di loro essenza, fabbricano, inconsapevoli, diversi cristalli organici, come dagli atomi materiali si costruiscono tutto giorno i cristalli inorganici. E nella maniera che di questi ultimi v'à tante foggie determinate, fisse e perpetue, quante combinazioni e leggi costanti di affinità, il simile accade negli organizzati cristalli, che variano secondo l'attrarsi ed il congregarsi delle monadi vitali; e da ciascuna congregazione risulta una specie particolare col suo stampo separato e non mai trasformabile; alla quale specie era, poi, onninamente impossibile di rivelarsi salvo che in quell'ordine di apparecchi e preparamenti adatti e proporzionati con lei; come succede, a confessione di tutti, agli ovicini diversi ed innumerevoli diffusi per l'atmosfera a cui, per isbocciare, necessita certo concorso particolare di accidenti esteriori.

[1] *Principj di Cosmologia,* tutto il quarto libro.

Ma io fo male ad accennar cose che non possono per sommi capi essere dichiarate ed intese. Oltrechè, commetto errore a gittarmi anch'io nel congetturale e quasi direi nel divinatorio, mentre io censuro la poca saldezza e la incoerenza delle ipotesi altrui. Ma qual mente non è sedotta dal desiderio di penetrare il gran mistero della vita? *Homo sum; humani nihil a me alienum puto.* Solo, non vogliamo che si creda uccisa la Sfinge, quando ella regna tuttora tremenda ed involnerata dalla sua rupe solitaria e forse anche inaccessibile. Non si questiona della scienza profonda e delle scoperte parziali di Darwin, ma se gli sta bene il nome di Edipo inglese. I più modesti fra' suoi lodatori dicono (seguitando il traslato) che per lo manco egli à spianate le vie per gire in cima alla rupe. Può darsi, e sarebbe pregio immortale. A me, peraltro, sembra di no. Chè la metamorfosi delle specie non può venire accettata a frammenti ed a briccioli. Se è fattibile una sola volta in un solo essere, ogni rimanente va co'suoi piedi, e si allarga e si compie come il terzo termine d' un sillogismo. Ed allora Ovidio non debb' essere dimenticato fra i più antichi autori che ànno (almeno in Italia) accennato alla grande e vera teorica; sebbene egli non pensasse mai di dare all'uomo altri progenitori che o l'uomo stesso o gli Dei.

TERENZIO MAMIANI.